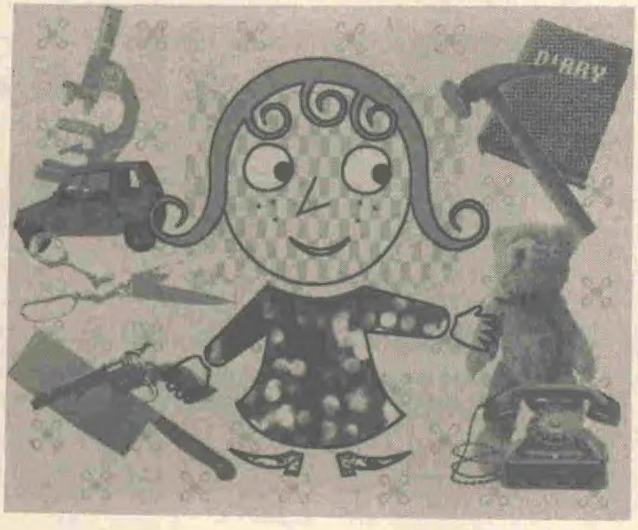
ธนัฐ อภิวงค์

SOFT MAIL

เขียนเกมบนวินโดวส์ด้วย Visual BASIC : สัตว์เลี้ยงเสมือนจริง



แนวทางในการเขียนเกมสัตว์เลี้ยงเสมือนจริงบนวินโดวส์ด้วย Visual BASIC

หลังจากที่มีการนิยมอย่างแพร่หลายในหมู่ของวัยรุ่นและไม่รุ่น ทามาก็อตจิก็กลายเป็นที่โด่งดังไปทั่วโลก บทความนี้อาจจะล้าสมัยอยู่บ้างแต่ก็เป็นแนวทางสู่การพัฒนาเกมที่ซับซ้อนขึ้นใน Visual Basic ซึ่งผมจะขอยึดเวอร์ชัน 4 และ 5 เป็นหลักครับ

สำหรับเกมประเภทสัตว์เลี้ยงเสมือนจริงหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า visual pet นั้น ความจริงก็มีหลักการทำง่าย ๆ หรืออาจจะซับซ้อนก็ได้แล้วแต่คนที่จะทำ และขึ้นอยู่กับจำนวนค่าตัวแปรต่าง ๆ ที่จะใช้ในตัวเกมด้วย ซึ่งเรานั้นจะต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับปุ่มฟังก์ชันที่ใช้ติดต่อกับตัว v-pet (visual pet) ของเรา ซึ่งถ้าจะทำเกมออกมาให้สนุกนั้นต้องทำให้มีความสัมพันธ์กันอย่างลงตัว (ซึ่งทำให้ลงตัวได้ยากมาก ถ้าทำไม่ลง ตัวเกมก็จะไม่สนุกเท่าที่ควร)

ค่าตัวแปรที่ใช้ในเกม

ในเบื้องต้นอาจจะมีแค่อารมณ์ ความอิ่ม ก็เพียงพอ ซึ่งแค่นี้เราก็สามารถที่จะสร้างความสัมพันธ์ได้มากอย่างเช่น เราจะได้ปุ่มฟังก์ชัน เล่น ดุด่า และอาหาร

เล่น	→	อารมณ์ดีขึ้น
ดุด่า	→	อารมณ์ลดลง
อาหาร	→	ความอิ่มลดลง
เวลาผ่านไป	→	ความอิ่มลดลง

Events

เราสามารถจะจัดการกับ event พวกนี้ได้คือ

```
Private Sub cmdPlay_Click() 'เล่น
     happy = happy + 1
     food = food - 1
End sub
Private Sub cmdSpeak_Click() 'ดุด่า
     happy = happy - 2
End sub
Private Sub cmdFood_Click()  'อาหาร
     food = food + 4
     happy = happy + 0.5
End sub
Private Sub Timer1_Timer  'เวลา
     food = food - 0.5
     End sub
```

ประกาศตัวแปร

เนื่องจากตัวแปรเหล่านี้เราจำเป็นที่จะต้องใช้ร่วมกันหลาย sub ดังนั้นเราจึงควรประกาศตัวแปรไว้ที่ส่วน declarations ของโปรแกรม ซึ่งชนิดของตัวแปรนั้นขอเสนอให้ใช้ตัวแปรชนิด Variant เพราะมันง่ายที่สุด

```
Dim food as VARIANT
Dim happy as VARIANT
```

ขอบเขตค่าตัวแปร

การกำหนดขอบเขตของค่าเป็นสิ่งที่สำคัญมาก ซึ่งในตัวอย่างนี้จะกำหนดให้อยู่ระหว่าง 0 ถึง 20 ฉะนั้นเราจะต้องเพิ่มประโยคจัดการค่าตัวแปรไว้ เช่น

```
If food => 20 then food = 20
```

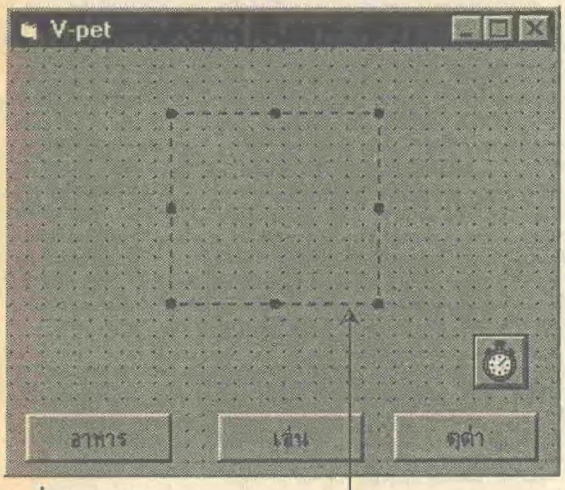
ซึ่งเราจะต้องเพิ่มเข้าไปใน Sub ที่มีการเปลี่ยนแปลงค่าตัวแปรดังกล่าว แต่เพื่อความสั้นของ code เราจึงควรจะนำมันมารวมเป็น Sub ใหม่ซึ่งมีโค้ดดังนี้

```
Sub minmax()
      If food <= 0 then food = 0
      If food >= 20 then food = 20
      If happy <= 0 then happy = 0
      If happy >= 20 then happy = 20
End sub
```

จากนั้นเราก็ต้องเพิ่มคำสั่ง minmax เข้าไปในทุก sub ที่มีการเปลี่ยนแปลงค่าตัวแปร

ออกแบบ Form และการแสดงผล

เนื่องจากเป็นโปรแกรมตัวอย่างจึงเป็นการออกแบบ form อย่างง่าย ๆ ซึ่งก็แล้วแต่ว่าแต่ละคนจะมีวิธีการออกแบบที่เยี่ยมยอดขนาดไหน ในตัวอย่างนี้เป็นการออกแบบอย่างง่าย ๆ ดังนี้ครับ



รูปที่ 1

โดยกำหนดค่า Properties ดังนี้

```
Image Box
     Name          เป็น    imgShowPic
     Stretch       เป็น    true
CommandButton
     Name          เป็น    cmdFood
                           cmdPlay
                           cmdSpeak
     Caption       เป็น    อาหาร
                           เล่น
                           ดุด่า
Timer
     Name          เป็น    Timer1
     Enabled       เป็น    true
     Interval      เป็น    2000  'แล้วแต่ความต้องการแต่ของละคน
```

สำหรับการแสดงผลของภาพนั้นก็จะแสดงออกไปทาง imgShowPic ซึ่งจำเป็นที่จะต้องวาดภาพไว้ก่อน แล้วจึงเรียกขึ้นมาเพื่อแสดงผลโดยใช้ประโยค Loadpicture

การแสดงผลของตัวเกม

เนื่องจากว่าภาพการแสดงออกของสีหน้าของเกมเราจำเป็นอย่างมาก ดังนั้นเราจึงจำเป็นที่จะต้องเขียนประโยคเงื่อนไข เพื่อกำหนดการแสดงผลของตัวเกม โดยถ้าพิจารณาแล้วว่าเขียนไว้ใน Private Sub Timer1_Timer จะเหมาะสมที่สุด โดยเราสามารถที่จะเขียน code ได้ดังนี้ โดยต้องเรียงลำดับความสำคัญของเหตุการณ์ด้วย เช่น การแสดงภาพหิวจะต้องสำคัญกว่าการแสดงภาพของอารมณ์

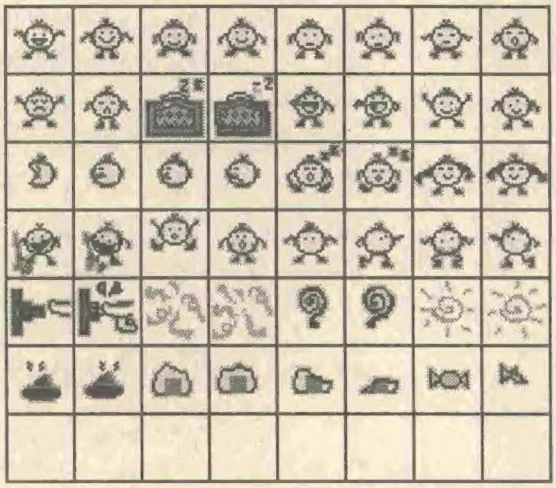
```
select case happy
  case 0 to 5
    imgShowPic.picture = Loadpicture("เศร้า.bmp")
  case 6 to 14
    imgShowPic.picture = Loadpicture("ธรรมดา.bmp")
  case 15 to 20
    imgShowPic.picture = Loadpicture("ร่าเริง.bmp")
end select

select case food
  case 0 to 8
    imgShowPic.picture = Loadpicture("หิว.bmp")
  case else
end select
```

ดังนั้นจะเห็นว่าถ้ามีตัวแปรหลายตัว การเลือกภาพที่จะแสดงก็เกิดความยากมากยิ่งขึ้น

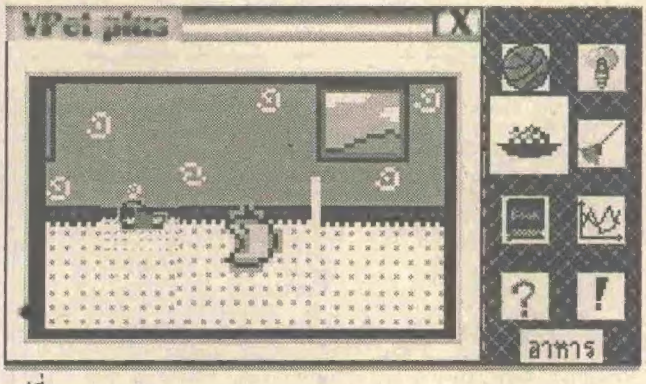
การแสดงผลแบบ Animation

เพื่อเพิ่มความสนุกในการเล่นเกมเราจำเป็นที่จะต้องเลือกใช้ภาพเคลื่อนไหวในการแสดงผล โดยที่ผมจะเลือกใช้นี้เป็น Microsoft picture clip control ซึ่งติดมากับโปรแกรม Visual BASIC อยู่แล้ว โดยสามารถเรียกใช้โดยการเพิ่มที่เมนู custom control ได้เลย จากนั้นก็จัดการวางลงไปบน form และก็เลือกไฟล์ภาพได้เลยครับ โดยที่ไฟล์ภาพนั้นจะเป็นภาพในลักษณะการต่อกันเป็น cell ดังตัวอย่างรูปที่ 2

จากนั้นก็กำหนด properties ต่าง ๆ ตามจำนวนแถว คอลัมน์



รูปที่ 2 ภาพทั้งหมดในเกมที่ได้จัดทำไว้เล่น และจะแจกทาง Internet ด้วย



รูปที่ 3

สำหรับการเรียกใช้นั้นจะใช้คำสั่ง [Obj].GraphicCell(num) โดยค่า num นั้นจะเริ่มนับเซลล์แรกที่บนซ้าย โดยจะเป็นเซลล์ที่ 0 และจะนับต่อ ๆ มาทางขวามือเป็น 1, 2 เรื่อยไป เมื่อสุดทางขวาก็จะมาเริ่มที่ทางซ้ายสุดแถวที่ 2 ต่อไป

ลองเพิ่ม code ต่อไปนี้ใน Private Sub Timer1_Timer

```
numPic = numPic + 1
imgShowPic.picture =
picc1p1.GroahicCell(numPic)
```

จะเห็นได้ว่ารูปภาพมีการเปลี่ยนแปลงได้ซึ่งก็เป็นหน้าที่ของคุณที่จะควบคุมลำดับการแสดงผลต่อไป

แนวทางการพัฒนาต่อไป

อย่างที่บอกแล้วตั้งแต่ต้นครับ เป็นแค่แนวทางเฉย ๆ ก็เลยไม่มีอะไรมาก อาจจะอ่านไม่รู้เรื่องก็ไม่เป็นไร ขอเน้นไว้อย่างเดียว ถ้าจะเก่งคอมพิวเตอร์ต้องทำทุกอย่างที่ขวางหน้า ทำให้มันรู้ไปซะทุกอย่าง เรื่องตำราต่าง ๆ ถ้าขี้เกียจเสียเงินไปซื้อก็ให้เปิด help ของ Visual BASIC มานั่งอ่านเล่น

ในการพัฒนาต่อไปนั้นก็แล้วแต่ประสบการณ์ของคุณเองที่จะสร้างรูปแบบต่าง ๆ ให้ดูน่าสนใจ โดยผมเองนั้นก็มานั่งพัฒนาจนกลายเป็นดังรูปที่ 3

ซึ่งกว่าจะได้ขนาดนี้ก็นับว่าลำบากเหลือเกิน เพราะผมเป็นคนที่เขียนโปรแกรมไม่ค่อยจะมีการวางแผนล่วงหน้า ซึ่งในตอนเขียนบทความนี้ตัวโปรแกรมจริง ๆ ก็ยังทำไม่เสร็จ ส่วนที่เหลือก็คืออ่านหนังสือ และทำความสะอาด คาดว่าถ้าทำเสร็จอย่างไรทุกท่านคงจะได้เล่นกันครับ

ลิสติงที่ 1 frmStatus.frm

```
VERSION 5.00
Begin VB.Form frmStatus
   BorderStyle     =   1  'Fixed Single
   Caption         =   "สถานะ"
   ClientHeight    =   4230
   ClientLeft      =   45
   ClientTop       =   330
   ClientWidth     =   2250
   LinkTopic       =   "Form1"
   MaxButton       =   0   'False
   MinButton       =   0   'False
   ScaleHeight     =   4230
   ScaleWidth      =   2250
   StartUpPosition =   3  'Windows Default
   Begin VB.TextBox txtName
      Height          =   315
      Left            =   960
      TabIndex        =   8
      Top             =   120
      Width           =   1095
   End
   Begin VB.Label labKnowl
      Height          =   255
      Left            =   1200
      TabIndex        =   15
      Top             =   3480
      Width           =   735
   End
   Begin VB.Label labUji
      Height          =   255
      Left            =   1200
      TabIndex        =   14
      Top             =   3000
      Width           =   735
   End
   Begin VB.Label labEnnegy
      Height          =   255
      Left            =   1200
      TabIndex        =   13
      Top             =   2520
      Width           =   735
   End
   Begin VB.Label labEat
      Height          =   255
      Left            =   1200
      TabIndex        =   12
      Top             =   2040
      Width           =   735
   End
   Begin VB.Label labHappy
      Height          =   255
      Left            =   1200
      TabIndex        =   11
      Top             =   1560
      Width           =   735
   End
   Begin VB.Label labWeight
      Height          =   255
      Left            =   1080
      TabIndex        =   10
      Top             =   1080
      Width           =   855
   End
   Begin VB.Label labAge
      Height          =   255
      Left            =   1080
      TabIndex        =   9
      Top             =   600
      Width           =   855
   End
   Begin VB.Label Label8
      Caption         =   "ความรู้"
      Height          =   255
      Left            =   120
      TabIndex        =   7
      Top             =   3480
      Width           =   615
   End
```

→

ลิสติงที่ 1 (ต่อ)

```
    Begin VB.Label Label7
       Caption         =   "ขับถ่าย"
       Height          =   255
       Left            =   120
       TabIndex        =   6
       Top             =   3000
       Width           =   615
    End
    Begin VB.Label Label6
       Caption         =   "พลังงาน"
       Height          =   255
       Left            =   120
       TabIndex        =   5
       Top             =   2520
       Width           =   735
    End
    Begin VB.Label Label5
       Caption         =   "อาหาร"
       Height          =   255
       Left            =   120
       TabIndex        =   4
       Top             =   2040
       Width           =   495
    End
    Begin VB.Label Label4
       Caption         =   "น้ำหนัก"
       Height          =   255
       Left            =   120
       TabIndex        =   3
       Top             =   1080
       Width           =   615
    End
    Begin VB.Label Label3
       Caption         =   "สภาวะจิตใจ"
       Height          =   255
       Left            =   120
       TabIndex        =   2
       Top             =   1560
       Width           =   855
    End
    Begin VB.Label Label2
       Caption         =   "อายุ"
       Height          =   255
       Left            =   120
       TabIndex        =   1
       Top             =   600
       Width           =   615
    End
    Begin VB.Label Label1
       Caption         =   "Name"
       Height          =   255
       Left            =   120
       TabIndex        =   0
       Top             =   120
       Width           =   615
    End
End
Attribute VB_Name = "frmStatus"
Attribute VB_GlobalNameSpace = False
Attribute VB_Creatable = False
Attribute VB_PredeclaredId = True
Attribute VB_Exposed = False
Private Sub Form_Load()
    SetWindowPos hwnd, HWND_TOPMOST, 0, 0, 0,_
0, SWP_NOMOVE Or SWP_NOSIZE
    frmStatus.Left = Screen.Width / 2 - _
frmStatus.Width / 2
    frmStatus.Top = Screen.Height / 2 - _
frmStatus.Height / 2
End Sub

Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
    SetWindowPos hwnd, HWND_NOTOPMOST, 0, 0,_
0, 0, SWP_NOMOVE Or SWP_NOSIZE
End Sub
```

ลิสติงที่ 2 frmAbout.frm

```
VERSION 5.00
Begin VB.Form frmAbout
   BorderStyle     =   4  'Fixed ToolWindow
   Caption         =   "About"
   ClientHeight    =   3495
   ClientLeft      =   3870
   ClientTop       =   3210
   ClientWidth     =   4335
   Icon            =   "frmAbout.frx":0000
   LinkTopic       =   "Form1"
   MaxButton       =   0   'False
   MinButton       =   0   'False
   PaletteMode     =   1  'UseZOrder
   ScaleHeight     =   3495
   ScaleWidth      =   4335
   ShowInTaskbar   =   0   'False
   Begin VB.CommandButton cmdOk
      Caption         =   "Ok"
      Height          =   375
      Left            =   2760
      TabIndex        =   1
      Top             =   2760
      Width           =   975
   End
   Begin VB.Frame famAbout
      Caption         =   "Tanut Apiwong—
(ธนัช อภิวงศ์)"
      Height          =   3495
      Left            =   0
      TabIndex        =   0
      Top             =   0
      Width           =   4335
      Begin VB.PictureBox picIcon
         Appearance      =   0  'Flat
         AutoSize        =   -1  'True
         BackColor       =   &H00C0C0C0&
         BorderStyle     =   0  'None
         ForeColor       =   &H80000008&
         Height          =   480
         Left            =   360
         Picture         =
"frmAbout.frx":0442
         ScaleHeight     =   32
         ScaleMode       =   3  'Pixel
         ScaleWidth      =   32
         TabIndex        =   2
         Top             =   2400
         Width           =   480
      End
      Begin VB.Label Label1
         Caption         =
$"frmAbout.frx":0884
         Height          =   2535
         Left            =   120
         TabIndex        =   3
         Top             =   480
         Width           =   4095
      End
   End
End
Attribute VB_Name = "frmAbout"
Attribute VB_GlobalNameSpace = False
Attribute VB_Creatable = False
Attribute VB_PredeclaredId = True
Attribute VB_Exposed = False
Private Sub cmdOk_Click()
    Unload Me
End Sub
```

ลิสติงที่ 3 setStart.frm

```
VERSION 5.00
Begin VB.Form Form1
   Caption         =   "Form1"
   ClientHeight    =   3195
   ClientLeft      =   60
   ClientTop       =   345
   ClientWidth     =   4680
   LinkTopic       =   "Form1"
   ScaleHeight     =   3195
   ScaleWidth      =   4680
   StartUpPosition =   3  'Windows Default
End
Attribute VB_Name = "Form1"
Attribute VB_GlobalNameSpace = False
Attribute VB_Creatable = False
Attribute VB_PredeclaredId = True
Attribute VB_Exposed = False
Private Type arr
    nname As String * 10
    eat As Integer
    happy As Integer
    uji As Integer
    knowl(1 To 10) As Integer
    weight As Integer
    age As Integer
    body As Integer
    ennegy As Integer
    dancing As Integer
    Light As Integer
    numRoom As Integer
    numPic As Integer
    numLen As Integer
    Speak As Integer
End Type

Dim profile As arr
Dim knowl(1 To 10)

Private Sub Form_Load()
        profile.nname = "(none)"
        profile.eat = 7
        profile.happy = 25
        profile.uji = 5
        profile.knowl(1) = 0
        profile.knowl(2) = 0
        profile.knowl(3) = 0
        profile.knowl(4) = 0
        profile.knowl(5) = 0
        profile.knowl(6) = 0
        profile.knowl(7) = 0
        profile.knowl(8) = 0
        profile.knowl(9) = 0
        profile.knowl(10) = 0
        profile.weight = 1
        profile.age = 0
        profile.body = 8
        profile.ennegy = 15
        profile.dancing = 0
        profile.Light = 0
        profile.numRoom = 1
        profile.numPic = 0
        profile.numLen = 2
        profile.Speak = 0
    Open "savePet" For Random As #1 Len = 56
        Put #1, 1, profile
    Close
End Sub
```

ลิสติงที่ 4 fmPetV2t.frm

```
VERSION 5.00
Object = "{27395F88-0C0C-101B-A3C9-08002B2F49FB}#1.1#0";
"PICCLP32.OCX"
Begin VB.Form frmPetV2
   AutoRedraw      =   -1  'True
   BackColor       =   &H00000000&
   BorderStyle     =   0  'None
   ClientHeight    =   5940
   ClientLeft      =   1395
   ClientTop       =   1875
   ClientWidth     =   6870
   LinkTopic       =   "Form1"
   LockControls    =   -1  'True
   MaxButton       =   0  'False
   MinButton       =   0  'False
   PaletteMode     =   1  'UseZOrder
   Picture         =   "frmPetV2+.frx":0000
   ScaleHeight     =   396
   ScaleMode       =   3  'Pixel
   ScaleWidth      =   458
   Begin VB.PictureBox picAction
      Appearance      =   0  'Flat
      AutoRedraw      =   -1  'True
      BackColor       =   &H80000005&
      BorderStyle     =   0  'None
      ForeColor       =   &H80000008&
      Height          =   495
      Left            =   5520
      ScaleHeight     =   33
      ScaleMode       =   3  'Pixel
      ScaleWidth      =   33
      TabIndex        =   6
      Top             =   1080
      Width           =   495
   End
   Begin VB.PictureBox picBffAction
      Appearance      =   0  'Flat
      AutoRedraw      =   -1  'True
      AutoSize        =   -1  'True
      BackColor       =   &H80000005&
      BorderStyle     =   0  'None
      ForeColor       =   &H80000008&
      Height          =   495
      Left            =   2520
      ScaleHeight     =   33
      ScaleMode       =   3  'Pixel
      ScaleWidth      =   41
      TabIndex        =   7
      Top             =   3000
      Width           =   615
   End
   Begin VB.PictureBox picAnimate
      Appearance      =   0  'Flat
      AutoRedraw      =   -1  'True
      AutoSize        =   -1  'True
      BackColor       =   &H80000005&
      BorderStyle     =   0  'None
      FillStyle       =   0  'Solid
      ForeColor       =   &H80000008&
      Height          =   900
      Left            =   1080
      ScaleHeight     =   60
      ScaleMode       =   3  'Pixel
      ScaleWidth      =   60
      TabIndex        =   2
      Top             =   1080
      Width           =   900
   End
   Begin VB.Timer Timer2
      Interval        =   8000
      Left            =   2280
      Top             =   3840
   End
```

→

ลิสติงที่ 4 (ต่อ)

```
Begin VB.PictureBox picBffRoom2
   Appearance      =   0  'Flat
   AutoRedraw      =   -1  'True
   AutoSize        =   -1  'True
   BackColor       =   &H80000005&
   ForeColor       =   &H80000008&
   Height          =   495
   Left            =   1680
   ScaleHeight     =   31
   ScaleMode       =   3  'Pixel
   ScaleWidth      =   31
   TabIndex        =   5
   Top             =   3840
   Width           =   495
End
Begin VB.PictureBox picBffToilet
   Appearance      =   0  'Flat
   AutoRedraw      =   -1  'True
   AutoSize        =   -1  'True
   BackColor       =   &H80000005&
   ForeColor       =   &H80000008&
   Height          =   780
   Left            =   1440
   Picture         =   "frmPetV2+.frx":15FD2
   ScaleHeight     =   50
   ScaleMode       =   3  'Pixel
   ScaleWidth      =   80
   TabIndex        =   4
   Top             =   3000
   Width           =   1230
End
Begin VB.PictureBox picBffRoom
   Appearance      =   0  'Flat
   AutoRedraw      =   -1  'True
   AutoSize        =   -1  'True
   BackColor       =   &H80000005&
   ForeColor       =   &H80000008&
   Height          =   780
   Left            =   120
   Picture         =   "frmPetV2+.frx":18EF4
   ScaleHeight     =   50
   ScaleMode       =   3  'Pixel
   ScaleWidth      =   80
   TabIndex        =   3
   Top             =   3000
   Width           =   1230
End
Begin VB.Timer Timer1
   Interval        =   400
   Left            =   720
   Top             =   3840
End
Begin VB.PictureBox picBffAnimate
   Appearance      =   0  'Flat
   AutoRedraw      =   -1  'True
   AutoSize        =   -1  'True
   BackColor       =   &H80000005&
   ForeColor       =   &H80000008&
   Height          =   495
   Left            =   1200
   ScaleHeight     =   31
   ScaleMode       =   3  'Pixel
   ScaleWidth      =   31
   TabIndex        =   1
   Top             =   3840
   Width           =   495
End
Begin PicClip.PictureClip clpActionPet
   Left            =   3120
   Top             =   2640
   _ExtentX        =   5953
   _ExtentY        =   5212
   _Version        =   327680
   Rows            =   7
   Cols            =   8
   Picture         =
"frmPetV2+.frx":1BE16
End
Begin VB.Image ImgTurnRight
   Height          =   1815
   Left            =   2520
   Top             =   360
   Width           =   375
End
Begin VB.Image ImgTurnLeft
   Height          =   1815
   Left            =   120
   Top             =   360
   Width           =   375
End
Begin VB.Shape shpLight2
   BorderColor     =   &H00404040&
   BorderStyle     =   0  'Transparent
   FillColor       =   &H00808080&
   FillStyle       =   7  'Diagonal Cross
   Height          =   1935
   Left            =   240
   Shape           =   2  'Oval
   Top             =   360
   Width           =   2535
End
Begin VB.Shape ShpLight
   BorderColor     =   &H00404040&
   BorderStyle     =   0  'Transparent
   FillColor       =   &H00404040&
   FillStyle       =   0  'Solid
   Height          =   2055
   Left            =   0
   Top             =   240
   Width           =   3015
End
Begin VB.Line Line1
   BorderColor     =   &H00C0C0C0&
   Index           =   0
   X1              =   272
   X2              =   272
   Y1              =   0
   Y2              =   152
End
Begin VB.Image ImgPointTool
   Height          =   495
   Left            =   5520
   Stretch         =   -1  'True
   Top             =   120
   Width           =   495
End
Begin VB.Image ImgSpeak
   Height          =   300
   Left            =   3600
   Picture         =
"frmPetV2+.frx":3C69C
   Top             =   1680
   Width           =   300
End
Begin VB.Image ImgAbout
   Height          =   300
   Left            =   3120
   Picture         =
"frmPetV2+.frx":3CB8E
   Top             =   1680
   Width           =   300
End
Begin VB.Image ImgStatus
   Height          =   300
   Left            =   3600
   Picture         =
"frmPetV2+.frx":3D080
   Top             =   1200
   Width           =   300
End
Begin VB.Image ImgClean
   Height          =   300
   Left            =   3600
   Picture         =   "frmPetV2+.frx":3D572
   Top             =   720
   Width           =   300
End
Begin VB.Image ImgLight
   Height          =   300
   Left            =   3600
   Picture         =   "frmPetV2+.frx":3DA64
   Top             =   240
   Width           =   300
End
Begin VB.Image ImgStudy
   Height          =   300
   Left            =   3120
   Picture         =   "frmPetV2+.frx":3DF56
   Top             =   1200
   Width           =   300
End
Begin VB.Image ImgFood
   Height          =   300
   Left            =   3120
   Picture         =   "frmPetV2+.frx":3E448
   Top             =   720
   Width           =   300
End
Begin VB.Image ImgPlay
   Height          =   300
   Left            =   3120
   Picture         =   "frmPetV2+.frx":3E93A
   Top             =   240
   Width           =   300
End
Begin VB.Label labTool
   AutoSize        =   -1  'True
   BackColor       =   &H00C0FFFF&
   Caption         =   " ToolTip "
   ForeColor       =   &H00000000&
   Height          =   210
   Left            =   5880
   TabIndex        =   0
   Top             =   240
   Width           =   630
End
Begin VB.Shape shpBox
   BackColor       =   &H00000000&
   BorderColor     =   &H00C0C0C0&
   BorderStyle     =   5  'Dash-Dot-Dot
   FillColor       =   &H00808080&
   FillStyle       =   7  'Diagonal Cross
   Height          =   2295
   Left            =   3000
   Top             =   0
   Width           =   1935
End
Begin VB.Image ImgBuffBntClose
   Height          =   180
   Left            =   6120
   Picture         =   "frmPetV2+.frx":3EE2C
   Top             =   0
   Width           =   300
End
Begin VB.Image ImgPointEnd
   Appearance      =   0  'Flat
   Height          =   255
   Left            =   2760
   MouseIcon       =   "frmPetV2+.frx":3F13E
   ToolTipText     =   "Exit"
   Top             =   0
   Width           =   375
```

เขียนเกมบนวินโดวส์ด้วย Visual BASIC
: สัตว์เลี้ยงเสมือนจริง

ลิสติงที่ 4 (ต่อ)

```
    End
    Begin VB.Image ImgRoom
       Appearance      =   0  'Flat
       BorderStyle     =   1  'Fixed Single
       Height          =   1575
       Left            =   240
       Picture         =
"frmPetV2+.frx":3F580
       Stretch         =   -1  'True
       Top             =   480
       Width           =   2535
    End
End
Attribute VB_Name = "frmPetV2"
Attribute VB_GlobalNameSpace = False
Attribute VB_Creatable = False
Attribute VB_PredeclaredId = True
Attribute VB_Exposed = False
Private Type arr
    name As String * 10
    eat As Integer
    happy As Integer
    uji As Integer
    knowl(1 To 10) As Integer
    weight As Integer
    age As Integer
    body As Integer
    ennegy As Integer
    dancing As Integer
    Light As Integer
    numRoom As Integer
    numPic As Integer
    numLen As Integer
    Speak As Integer
End Type

Dim countTool As Integer
Dim StartTop As Integer
Dim StartLeft As Integer
Dim nametool As String
Dim selectTool As Integer
Dim Tooltip(1 To 2) As String
Dim StepPic As Integer
Dim lLight As Long
Dim Xnow, Ynow, Turn
Dim sw1 As Boolean, sw2 As Boolean, sw3 As
Boolean, sw4 As Boolean, sw5 As Boolean
Dim stepPicAction, StartAction, LenAction
Dim numKnowl As Integer

Dim profile As arr
Dim ageBff
Private Const SWP_NOSIZE = &H1
Private Const SWP_NOMOVE = &H2
Private Const SWP_NOZORDER = &H4
Private Const SWP_NOREDRAW = &H8
Private Const SWP_NOACTIVATE = &H10
Private Const SWP_FRAMECHANGED = &H20
The frame changed: send WM_NCCALCSIZE
Private Const SWP_SHOWWINDOW = &H40
Private Const SWP_HIDEWINDOW = &H80
Private Const SWP_NOCOPYBITS = &H100
Private Const SWP_NOOWNERZORDER = &H200
Don't do owner Z ordering
Private Const SWP_DRAWFRAME = SWP_FRAMECHANGED
Private Const SWP_NOREPOSITION =
SWP_NOOWNERZORDER
Private Const HWND_TOP = 0
Private Const HWND_BOTTOM = 1
Private Const HWND_TOPMOST = -1
Private Const HWND_NOTOPMOST = -2
Private Declare Function SetWindowPos Lib
"user32" (ByVal hwnd As Long, ByVal
hWndInsertAfter As Long, ByVal x As Long,
ByVal y As Long, ByVal cx As Long, ByVal cy As
Long, ByVal wFlags As Long) As Long


Private Sub Form_Load()
    SetWindowPos hwnd, HWND_TOPMOST, 0, 0, 0, 0,
SWP_NOMOVE Or SWP_NOSIZE
    StartTop = Screen.Height - 2300
    StartLeft = Screen.Width - 3000
    frmPetV2.Top = StartTop
    frmPetV2.Left = StartLeft
    frmPetV2.Width = 3000
    frmPetV2.Height = 2250
    picBffAnimate.Picture =
clpActionPet.GraphicCell(2)
    Xnow = picAnimate.Left
    Ynow = picAnimate.Top
    sw1 = False
    '--------load
    Open "savePet" For Random As #1 Len = 56
        Get #1, 1, profile
    Close
    For ii = 1 To 10
        If profile.knowl(ii) = 1 Then
            numKnowl = numKnowl + 1
        Else
        End If
    Next
    If profile.numRoom = 0 Then
        picBffRoom2.Picture = picBffRoom.Picture
    Else
        picBffRoom2.Picture = picBffTolet.Picture
    End If
    LightOnOff
    StepPic = profile.numPic
    sw2 = False
    sw3 = False
    sw4 = False
End Sub

Private Sub Form_MouseDown(Button As Integer,
Shift As Integer, x As Single, y As Single)
Dim I As Integer
    Select Case Button
        Case 1
            If countTool = 0 Then
                For I = 3000 To 4000 Step 20
                    frmPetV2.Left = Screen.Width
- I
                    countTool = 1
                Next
                frmPetV2.Width = 3000 + 2000
            Else
                frmPetV2.Width = 3000
                For I = 5000 To 3000 Step -20
                    frmPetV2.Left = Screen.Width
- I
                    countTool = 0
                Next
            End If
        Case 2
        Case Else
            MsgBox "This program don't want to
use this button"
    End Select
End Sub

Private Sub Form_MouseMove(Button As Integer,
Shift As Integer, x As Single, y As Single)
    ImgPointEnd.Picture = LoadPicture()
    ImgPointTool.Picture = LoadPicture()
    ImgPointTool.Left = 400
    TooltipUnload
End Sub

Sub TooltipLoad(nametool As String)
    labTool.Caption = " " + nametool + " "
    labTool.Top = 136
    labTool.Left = 216
End Sub
Sub TooltipUnload()
    labTool.Top = 40
    labTool.Left = 368
End Sub

Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
    SetWindowPos hwnd, HWND_NOTOPMOST, 0, 0, 0,
0, SWP_NOMOVE Or SWP_NOSIZE
End Sub

Private Sub ImgAbout_MouseMove(Button As
Integer, Shift As Integer, x As Single, y As
Single)
    With ImgAbout
        ImgPointTool.Top = .Top - 10
        ImgPointTool.Left = .Left - 5
        ImgPointTool.Picture = .Picture
    End With
    TooltipLoad "About"
    selectTool = 8
End Sub

Private Sub ImgClean_MouseMove(Button As
Integer, Shift As Integer, x As Single, y As
Single)
    With ImgClean
        ImgPointTool.Top = .Top - 10
        ImgPointTool.Left = .Left - 5
        ImgPointTool.Picture = .Picture
    End With
    TooltipLoad "ทำความสะอาด"
    selectTool = 5
End Sub

Private Sub ImgFood_MouseMove(Button As
Integer, Shift As Integer, x As Single, y As
Single)
    With ImgFood
        ImgPointTool.Top = .Top - 10
        ImgPointTool.Left = .Left - 5
        ImgPointTool.Picture = .Picture
    End With
    TooltipLoad "อาหาร"
    selectTool = 2
End Sub

Private Sub ImgLight_MouseMove(Button As
Integer, Shift As Integer, x As Single, y As
Single)
    With ImgLight
        ImgPointTool.Top = .Top - 10
        ImgPointTool.Left = .Left - 5
        ImgPointTool.Picture = .Picture
    End With
    TooltipLoad "หลอดไฟ"
    selectTool = 4
End Sub

Private Sub ImgPlay_MouseMove(Button As
Integer, Shift As Integer, x As Single, y As
Single)
    With ImgPlay
        ImgPointTool.Top = .Top - 10
        ImgPointTool.Left = .Left - 5
        ImgPointTool.Picture = .Picture
    End With
    TooltipLoad "เล่น"
    selectTool = 1
End Sub
```

→

ลิสติงที่ 4 (ต่อ)

```
Private Sub ImgPointEnd_Click()
    Open "savePet" For Random As #1 Len = 56
        Put #1, 1, profile
    Close
    End
End Sub

Private Sub ImgPointEnd_MouseDown(Button As
Integer, Shift As Integer, x As Single, y As
Single)
    ImgPointEnd.Picture = LoadPicture()
End Sub

Private Sub ImgPointEnd_MouseMove(Button As
Integer, Shift As Integer, x As Single, y As
Single)
    ImgPointEnd.Picture =
ImgBuffBntClose.Picture
End Sub


Private Sub ImgPointTool_Click()
    Select Case selectTool
        Case 1          'play
            playPlay
        Case 2          'eat
            eatEat
        Case 3          'study
            Getstudy
        Case 4          'light
            LightOnOff
        Case 5          'clean Uji
            Clean
        Case 6          'status
            frmStatus.Show
        Case 7          'speak
            GetSpeak
        Case 8
            frmAbout.Show
    End Select
End Sub

Private Sub ImgRoom_MouseDown(Button As Integer,
Shift As Integer, x As Single, y As Single)
    Form_MouseDown Button, Shift, x, y
End Sub

Private Sub ImgSpeak_MouseMove(Button As
Integer, Shift As Integer, x As Single, y As
Single)
'    If Speak = 1 Then
        With ImgSpeak
            ImgPointTool.Top = .Top - 10
            ImgPointTool.Left = .Left - 5
            ImgPointTool.Picture = .Picture
        End With
        TooltipLoad "ส่งหมี"
        selectTool = 7
'    Else
'    End If
End Sub

Private Sub ImgStatus_MouseMove(Button As
Integer, Shift As Integer, x As Single, y As
Single)
    With ImgStatus
        ImgPointTool.Top = .Top - 10
        ImgPointTool.Left = .Left - 5
        ImgPointTool.Picture = .Picture
    End With
    TooltipLoad "ข้อมูลของเพื่อน"
    selectTool = 6
End Sub

Private Sub ImgStudy_MouseMove(Button As
Integer, Shift As Integer, x As Single, y As
Single)
    With ImgStudy
        ImgPointTool.Top = .Top - 10
        ImgPointTool.Left = .Left - 5
        ImgPointTool.Picture = .Picture
    End With
    TooltipLoad "เรียนหนังสือ"
    selectTool = 3
End Sub

Sub LightOnOff()
    Select Case profile.Light
        Case 0
            ShpLight.FillStyle = 1
            shpLight2.FillStyle = 1
            lLight = 0
            profile.Light = 1
        Case 1
            ShpLight.FillStyle = 0
            shpLight2.FillStyle = 7
            lLight = RGB(5, 0, 0)
            profile.Light = 0
    End Select
End Sub

Private Sub ImgTurnLeft_Click()
    ImgRoom_MouseDown 1, 0, 1, 1
End Sub

Private Sub ImgTurnLeft_MouseMove(Button As
Integer, Shift As Integer, x As Single, y As
Single)

    If Turn = 0 Then
        Turn = -10
    Else
    End If

End Sub

Private Sub ImgTurnRight_Click()
    ImgRoom_MouseDown 1, 0, 1, 1
End Sub

Private Sub ImgTurnRight_MouseMove(Button As
Integer, Shift As Integer, x As Single, y As
Single)

    If Turn = 0 Then
        Turn = 10
    Else
    End If

End Sub

Private Sub picAnimate_Change()
    picAnimate.Picture = picBffAnimate.Picture
End Sub


Private Sub Timer1_Timer()
If sw4 = True Then
    If profile.knowl(2) = 1 Then
        timeGetUp = "7:00:00"
    Else
        timeGetUp = "8:10:00"
    End If

    If Time >= timeGetUp Then
        If profile.knowl(9) = 1 Then
            profile.Light = 0
            LightOnOff
        Else
        End If
        MsgBox Time
        sw4 = False
        If profile.knowl(1) = 1 Then
                profile.numPic = 12
                profile.numLen = 2
                StepPic = profile.numPic
                sw2 = True
            Else
            End If
        Timer2.Interval = 8000
        Timer2.Enabled = True
    Else
    End If
End If
    If StepPic = profile.numPic + profile.numLen
Then StepPic = profile.numPic
    picBffAnimate.Picture =
clpActionPet.GraphicCell(StepPic)
    StepPic = StepPic + 1
    picAnimate.Left = picAnimate.Left + Turn
    If picAnimate.Left <= 32 Then
        Turn = 0
        changeRoom
        picAnimate.Left = 110
    End If
    If picAnimate.Left >= 112 Then
        Turn = 0
        changeRoom
        picAnimate.Left = 35
    End If
    Turn = 0
    Xnow = picAnimate.Left
    scalePicX = (picAnimate.Width /
picBffAnimate.Width)
    scalePicY = (picAnimate.Height /
picBffAnimate.Height)
    realTop = ((picAnimate.Top - ImgRoom.Top) /
scalePicY) - 1
    realLeft = ((picAnimate.Left - ImgRoom.Left)
/ scalePicX) - 3
    For x = 0 To picBffAnimate.Width Step 1
        For y = 0 To picBffAnimate.Height Step 1
            If picBffAnimate.Point(x, y) <
RGB(250, 250, 250) Then
                picAnimate.Line (scalePicX * x,
scalePicY * y)-((scalePicX * x) + 1, (scalePicY
* y) + 1), picBffAnimate.Point(x, y) + lLight,
BF
            Else
                picAnimate.Line (scalePicX * x,
scalePicY * y)-((scalePicX * x) + 1, (scalePicY
* y) + 1), picBffRoom2.Point(x + realLeft, y +
realTop) + lLight, BF
            End If
        Next
    Next
    Action
    Exit Sub

End Sub
Sub changeRoom()
    Select Case profile.numRoom
        Case 0
            ImgRoom.Picture = picBffRoom.Picture
            picBffRoom2.Picture =
picBffRoom.Picture
            profile.numRoom = 1
        Case 1
            ImgRoom.Picture =
picBfftolet.Picture
```

→

ลิสติงที่ 4 (ต่อ)

```
            picBffRoom2.Picture =
picBffToilet.Picture
            profile.numRoom = 0
        Case Else
    End Select
End Sub

Private Sub Timer2_Timer()
    profile.eat = profile.eat - 1
    profile.happy = profile.happy - 1
    ageBff = ageBff + 0.02
    profile.age = ageBff
    profile.ennegy = profile.ennegy - 1
    'profile.body = profile.body - 0.1
    If profile.eat <= 0 Then profile.eat = 0
    If profile.ennegy <= 0 Then profile.ennegy
= 0

    frmStatus.labAge.Caption = profile.age
    frmStatus.labEat.Caption = profile.eat
    frmStatus.labEnnegy.Caption =
profile.ennegy
    frmStatus.labHappy.Caption = profile.happy
    frmStatus.labUji.Caption = profile.uji
    frmStatus.labWeight.Caption =
profile.weight
    frmStatus.txtName.Text = profile.name
    frmStatus.labKnowl.Caption = numKnowl

    Debug.Print "eat" & profile.eat
    Debug.Print "enn" & profile.ennegy
    Debug.Print Time
    '----------sleep at noon----------
    If Time >= "12:00:00" And Time <=
"12:00:10" Then
        If profile.ennegy <= 10 And
profile.knowl(4) = 0 Then
            profile.numPic = 20
            profile.numLen = 2
            StepPic = profile.numPic
            sw1 = True
        Else
            profile.numPic = 0
            profile.numLen = 2
        End If
    End If
    '----------happy----------
    If sw1 = False Then
        Select Case profile.happy
            Case 0 To 10
                profile.numPic = 8
                profile.numLen = 2
            Case 11 To 20
                profile.numPic = 6
                profile.numLen = 2
            Case 21 To 30
                profile.numPic = 4
                profile.numLen = 2
            Case 31 To 40
                profile.numPic = 2
                profile.numLen = 2
            Case 41 To 50
                profile.numPic = 0
                profile.numLen = 2
        End Select
        StepPic = profile.numPic
    End If
    '----------eat----------
    If sw1 = False Then

        If profile.eat <= 2 Then
            sw1 = True
            sw3 = False
            picAction.Left = 40
            picAction.Top = 70
            StartAction = 34
            profile.numPic = 6
            profile.numLen = 2
            StepPic = profile.numPic
            LenAction = 2
            stepPicAction = StartAction
        Else
            picAction.Left = 192
            picAction.Top = 184
        End If
        '----------Uji----------

        If profile.uji >= 30 Then

            If profile.knowl(5) = 1 Then
                profile.numRoom = 1
                changeRoom
                happ = 0
            Else
                happ = 10
            End If

            sw1 = True
            sw3 = False
            picAction.Left = 40
            picAction.Top = 70
            StartAction = 40
            LenAction = 2
            stepPicAction = StartAction
            profile.happy = profile.happy -
happ
            profile.uji = 0
            If profile.numRoom = 0 Then sw5 =
True: Speak = 1
            If profile.happy <= 0 Then
profile.happy = 0
            Else
            End If
    End If
    '----------Take a bath----------
    If profile.knowl(6) = 1 Then
        Randomize Time
        If Int(Rnd * 20) + 1 = 13 Then
            profile.numPic = 22
            profile.numLen = 2
            StepPic = profile.numPic
            profile.happy = profile.happy + 5
            profile.ennegy = profile.ennegy - 2
            profile.weight = profile.weight - 1
            profile.eat = profile.eat - 1
            If profile.happy >= 50 Then
profile.happy = 50
            If profile.ennegy <= 0 Then
profile.ennegy = 1
            If profile.weight <= 1 Then
profile.weight = 1
            If profile.eat <= 0 Then profile.eat
= 1
        Else
        End If
    End If
    '----------Auto Clean----------
    If profile.knowl(7) = 1 Then
        Randomize Time
        If Int(Rnd * 20) + 1 = 13 Then
            profile.numPic = 24
            profile.numLen = 2
            StepPic = profile.numPic
            profile.happy = profile.happy + 2
            profile.ennegy = profile.ennegy - 2
            profile.weight = profile.weight - 2
            profile.eat = profile.eat - 1
            If profile.happy >= 50 Then
profile.happy = 50
            If profile.ennegy <= 0 Then
profile.ennegy = 1
            If profile.weight <= 1 Then
profile.weight = 1
            If profile.eat <= 0 Then profile.eat
= 1
        Else
        End If
    End If
    '----------ออกกำลังกาย----------
    If profile.knowl(8) = 1 Then
        Randomize Time
        If Int(Rnd * 20) + 1 = 13 Then
            profile.numPic = 26
            profile.numLen = 4
            StepPic = profile.numPic
            profile.happy = profile.happy + 5
            profile.ennegy = profile.ennegy - 3
            profile.weight = profile.weight - 1
            If profile.happy >= 50 Then
profile.happy = 50
            If profile.ennegy <= 0 Then
profile.ennegy = 1
            If profile.weight <= 1 Then
profile.weight = 1
        Else
        End If
    End If

    '----------Sleep----------
    If profile.knowl(4) = 1 Then
        timeSleepS = "18:00:00"
        timeSleepE = "19:00:00"
    Else
        timeSleepS = "21:00:00"
        timeSleepE = "22:00:00"
    End If

    If Time >= timeSleepS And Time <= timeSleepE
Then
            sw4 = True
            '----------ปิดไฟ----------
            If profile.knowl(9) = 1 Then
                profile.Light = 1
                LightOnOff
            Else
            End If

            profile.numPic = 10
            profile.numLen = 2
            StepPic = profile.numPic
            profile.eat = profile.eat - 4
            profile.ennegy = profile.ennegy - 2
            profile.happy = profile.happy + 10
            If profile.eat <= 0 Then profile.eat
= 0
            If profile.ennegy <= 0 Then
profile.ennegy = 0
            If profile.happy >= 50 Then
profile.happy = 50
            Timer2.Interval = 0
            Timer2.Enabled = False
    Else
    End If

    If sw2 = True Then
            picAction.Left = 192
            picAction.Top = 184
            profile.numPic = 0
            profile.numLen = 2
            StepPic = profile.numPic
            sw3 = False
            sw1 = False
```

→

ลิสติงที่ 4 (ต่อ)

```
            sw2 = False
    Else
    End If
    If profile.happy <= 0 Then profile.happy = 0
    Action
End Sub

Sub Action()
    stepPicAction = stepPicAction + 1
    If stepPicAction >= StartAction + LenAction Then
        stepPicAction = StartAction
        If sw3 = True Then sw2 = True
    End If
    picBffAction.Picture = clpActionPet.GraphicCell(stepPicAction)
    scalePicX = (picAction.Width / picBffAction.Width)
    scalePicY = (picAction.Height / picBffAction.Height)
    realTop = ((picAction.Top - ImgRoom.Top) / scalePicY) - 20
    realLeft = ((picAction.Left - ImgRoom.Left) / scalePicX) - 3
    For x = 0 To picBffAction.Width Step 1
        For y = 0 To picBffAction.Height Step 1
            If picBffAction.Point(x, y) < RGB(250, 250, 250) Then
                picAction.Line (scalePicX * x, scalePicY * y)-
((scalePicX * x) + 1, (scalePicY * y) + 1), picBffAction.Point(x, y) +
lLight, BF
            Else
                picAction.Line (scalePicX * x, scalePicY * y)-
((scalePicX * x) + 1, (scalePicY * y) + 1), picBffRoom2.Point(x +
realLeft, y + realTop) + lLight, BF
            End If
        Next
    Next
End Sub
Sub playPlay()
            profile.numPic = 28
            profile.numLen = 4
            StepPic = profile.numPic
            sw3 = True
            profile.ennegy = profile.ennegy - 2
            profile.happy = profile.happy + 10
            profile.weight = profile.weight - 1
            If profile.weight <= 1 Then profile.weight = 1
End Sub
Sub eatEat()

    If profile.knowl(3) = 1 Then
        snumPic = 18
    Else
        snumPic = 16
    End If

            If sw1 = False Then
                sw2 = False
                profile.eat = profile.eat + 2
                profile.uji = profile.uji + 5
                profile.weight = profile.weight + 2
                If profile.eat >= 50 Then profile.eat = 50
                picAction.Left = 40
                picAction.Top = 70
                StartAction = 46
                LenAction = 2
                stepPicAction = StartAction
                profile.numPic = snumPic
                profile.numLen = 2
                StepPic = profile.numPic
                sw3 = True
            Else
                sw2 = False
                profile.eat = profile.eat + 10
                profile.uji = profile.uji + 2
                profile.weight = profile.weight + 1
                profile.ennegy = profile.ennegy + 10
                If profile.eat >= 50 Then profile.eat = 50
```

→

ลิสติงที่ 4 (ต่อ)

```
                If profile.ennegy >= 50 Then profile.ennegy = 50
                picAction.Left = 40
                picAction.Top = 70
                StartAction = 42
                LenAction = 4
                stepPicAction = StartAction
                profile.numPic = snumPic
                profile.numLen = 2
                StepPic = profile.numPic
                sw3 = True
            End If

End Sub

Sub Clean()
            profile.numPic = 24
            profile.numLen = 2
            StepPic = profile.numPic
            sw3 = True
            profile.ennegy = profile.ennegy - 5
            profile.happy = profile.happy + 2
            profile.weight = profile.weight - 4
            If profile.weight <= 1 Then profile.weight = 1
End Sub

Sub Getstudy()
    For ii = 1 To 10
        If profile.knowl(ii) = 0 Then
            profile.knowl(ii) = 1
            StartAction = 36
            LenAction = 2
            stepPicAction = StartAction
            Select Case ii
                Case 1
                    msg = "ลื่นแขนต้องแปรงฟัน"
                Case 2
                    msg = "ลื่นแต่เช้า"
                Case 3
                    msg = "ไม่อ้าปากเวลาทานข้าว"
                Case 4
                    msg = "ไม่นอนกลางวัน"
                Case 5
                    msg = "ถ่ายในห้องน้ำ"
                Case 6
                    msg = "อาบน้ำเป็นประจำ"
                Case 7
                    msg = "ทำความสะอาดห้องเป็นประจำ"
                Case 8
                    msg = "ออกกำลังกาย"
                Case 9
                    msg = "ปิดไฟฟ้าก่อนนอนเพื่อประหยัดพลังงาน"
                Case 10
                    msg = "ไม่งอนครับ"
            End Select
            MsgBox msg
            Exit For
        Else
        End If
    Next
End Sub

Sub GetSpeak()
    profile.happy = 5
    profile.knowl(Int(Rnd * 10) + 1) = 0
    Speak = 0
End Sub
```

■

หากสงสัยต้องการข้อมูลเพิ่มเติม สามารถติดต่อผู้เขียนได้ที่
http://www.geocities.com/SiliconValley/Compus/3152